

# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 630.232 (574)

Асп. Б.О. Азбаев, А.В. Данчева  
Рук. С.В. Залесов  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **ПРИЖИВАЕМОСТЬ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР РАЗНЫХ ПОРОД В ЮЖНОЙ ПОДЗОНЕ СУХИХ ТИПЧАКОВО-КОВЫЛЬНЫХ СТЕПЕЙ**

Общеизвестно, что города, особенно крупные, – это территории с глубокими антропогенными изменениями. Для городов характерны высокие уровни техногенных, электромагнитных, шумовых и других видов загрязнений. Города влияют на экологическую обстановку огромных территорий благодаря переносу загрязняющих веществ поверхностными водами и воздушными потоками. Прямое негативное воздействие городов в некоторых случаях проявляется в радиусе 60-100 км.

Значительную роль в нейтрализации и ослаблении негативных воздействий промышленных зон городов на людей и природную среду играют зеленые насаждения. Не случайно правительством республики Казахстан была принята и успешно реализуется программа создания зеленой зоны вокруг г. Астана. Сложность создания зеленой зоны вокруг столицы республики заключается, прежде всего, в том, что она расположена в степной зоне, южной подзоне сухих типчаково-ковыльных степей.

Климат района исследований резко континентальный. Средняя температура самого холодного месяца года (января) составляет  $-17,4^{\circ}\text{C}$ , а самого теплого (июля)  $+20,4^{\circ}\text{C}$  при годовой амплитуде температур воздуха  $91^{\circ}\text{C}$ . Летний период отличается сухостью. В мае - сентябре средняя относительная влажность воздуха в 13 часов составляет 43-46 %. Годовое число пыльных бурь колеблется от 10 до 20, достигая в отдельные годы 40-50.

Исследования проводились в лесных культурах, созданных в 2011 г. на площади 60 га посадкой сеянцев интродуцированных и местных видов хвойных пород, а также дуба черешчатого. При посадке использовался посадочный материал с закрытой корневой системой. Средняя высота и возраст посадочного материала приведены в табл. 1.

Весь посадочный материал был хорошего качества. Осенью 2011 г. была проведена инвентаризация лесных культур, которая позволила определить приживаемость различных древесных пород (табл. 2).

Таблица 1

## Характеристика посадочного материала

Порода	Возраст, лет	Высота, см
Сосна обыкновенная	2	$4,8 \pm 0,3$
Пихта бальзамическая	1	$2,6 \pm 0,1$
Ель Энгельмана	1	$4,1 \pm 0,1$
Ель колючая	1	$6,5 \pm 0,1$
Ель черная	1	$11,0 \pm 0,2$
Ель сибирская	1	$7,1 \pm 0,1$
Ель сибирская	3-4	$19,1 \pm 0,6$
Дуб черешчатый	2	$15,9 \pm 0,5$
Лиственница сибирская	2	$8,2 \pm 0,3$
Пихта сибирская	2	$11,3 \pm 0,5$

Таблица 2

## Приживаемость лесных культур в зеленой зоне г. Астаны

Порода	Вид посадочного материала	Количество растений, шт.		Приживаемость, %
		посаженных	сохранившихся	
Пихта бальзамическая	ПМЗК	950	154	16,2
Ель Энгельмана	ПМЗК	2126	1035	48,7
Ель колючая	ПМЗК	4597	3351	72,9
Ель черная	ПМЗК	2554	1059	41,5
Ель сибирская	ПМЗК	989	868	87,8
Итого для ПМЗК		11216	6467	57,7
Ель сибирская	ОКС	8713	6059	69,5
Сосна	ОКС	5657	2362	41,7
Пихта сибирская	ОКС	3080	1354	43,9
Дуб черешчатый	ОКС	4451	4244	95,3
Лиственница сибирская	ОКС	2741	981	35,8
Итого для ОКС		24642	15000	60,8
Всего		35858	21467	59,9
Ель*		2842	1195	42,0
Примечания: ель* – растения посажены для дополнения рядов; ПМЗК – посадочный материал с закрытой корневой системой; ОКС – посадочный материал с открытой корневой системой.				

Материалы табл. 2 наглядно свидетельствуют, что лучшей приживаемостью характеризуется дуб черешчатый (95,3 %), несмотря на то, что двулетние сеянцы были посажены с открытой корневой системой. В целом нет существенных различий в приживаемости по видам посадочного мате-

риала. Однако приживаемость сеянцев ели сибирской с закрытой корневой системой на 18,3 % выше таковой у сеянцев, высаженных с открытой корневой системой. В то же время следует отметить, что в первом варианте были использованы однолетние сеянцы, а во втором – 3 - 4-летние.

Помимо приживаемости важное значение при определении перспективности имеет прирост центрального побега в год посадки (табл. 3).

Таблица 3

Прирост культур 2011 г. в зеленой зоне г. Астаны

Порода	Прирост, см		
	$\bar{X} \pm m$	$v$	$\delta$
Ель черная	$6,4 \pm 0,2$	48,3	9,1
Ель Энгельмана	$3,3 \pm 0,1$	63,3	1,9
Ель колючая	$4,7 \pm 0,1$	46,7	2,2
Ель сибирская 1 год	$5,5 \pm 0,2$	40,9	2,2
Ель сибирская 3-4 года	$3,3 \pm 0,1$	52,3	1,8
Дуб черешчатый	$1,9 \pm 0,4$	174,9	3,3
Сосна	$4,0 \pm 0,1$	51,1	2,0
Пихта сибирская	$2,9 \pm 0,1$	53,1	1,5
Пихта бальзамическая	$4,4 \pm 0,2$	47,0	2,1
Лиственница	$3,4 \pm 0,2$	58,6	2,0

Из материалов табл. 3 следует, что лучшим приростом в год посадки характеризуются культуры ели черной, а максимальной вариабельностью прироста на высоте отличаются культуры дуба черешчатого.

В целом, можно отметить, что по показателям приживаемости и прироста по высоте все виды древесных пород, использованные в эксперименте, могут быть применены для создания лесных культур. В то же время для повышения объективности данных о перспективности различных видов древесных пород для использования в лесокультурном производстве в условиях подзоны сухих типчаково-ковыльных степей эксперимент должен быть продолжен.